BEINAT

Empresa Asociada
ANIE CONFINDUSTRIA
Made in Italy

Termorregulador Climático

.... a touch of beauty

Pantalla Tactil

CTR200

Firmware	**Manual de uso e Instalación**
Versiòne 3.2	

Nota importante
Antes de conectar el instrumento se recomienda leer detenidamente el manual de instrucciones y conservarlo para las futuras consultas. Además, se recomienda de ejecutar correctamente las conexiones eléctricas como de diagramas adjuntos, observando las instrucciones y las normas vigentes

Características del Termorregulador **CTR200**

El controlador de termorregulación **CTR200** es un equipo electrónico que basándose en la experiencia plurianual de la **BEINAT Srl.**, en el sector de termorregulación, permite mantener bajo control preciso la temperatura de calefacción, agua sanitaria y de frescura del ambiente.

Este controlador adquiere los datos de temperatura derivadas de las sondas, y adapta el fluido de calefacción a las necesidades climáticas deseadas, permitiendo un alto grado de confort.

La programación del controlador es de extrema facilidad, basta con seguir las instrucciones directamente desde la pantalla, para lo cual se ha adoptado el fácil sistema secuencia de los botones en **PANTALLA TACTIL.**

La **CTR200** es un equipo versátil que permite al operador de elegir el modo de funcionamiento de la misma, vinculándolas tanto con válvulas mezcladoras, funcionamiento integral proporcional, ó con quemadores, funcionamiento ON - OFF.
Estas características técnicas hacen ideal la instalación del controlador sobre todo para el control de calentamiento de instalaciones civiles e industriales.

Características del Termorregulador **CTR200**

Botones de control de navegación en pantalla táctil
Visión constante de todos los elementos del instrumento
Visor gráfico 4" retroiluminado
Control de luminosidad del visor, automático, según la luminosidad medioambiental
Control constante de las temperaturas procedente de las sondas
Visualización constante de todas las temperaturas de calefacción incluido medio ambiente
Reloj diario incluido
Reloj semanal incluido
Posibilidad de incluir 12 programas variables diarios
Modalidades de funcionamiento automático - manual
Enfoque de la curva (pendiente) separadas de trabajo a 3 posiciones
Control y Mando de encendido y apagado de bombas de calefacción
Fácil de utilizar

Comprueba el contenido del envase **CTR200**

Comprueba el contenido del envase

Sonda externa
Sonda interna, de mando de contacto
Cable de fijación a sonda de caudal
Pluma de plástico
Manual instrucción

Accesorios a petición
Sonda de envío y de regreso a inmersión con estanque de cobre art. **ST400**

Para su seguridad

Para prevenir riesgos de deterioro del controlador o de lesiones a ustedes y a terceras personas, antes de utilizar la **CTR200** leer con la máxima atención el Manual de Instrucciones y las notas de seguridad.

a) Guarde el Manual de Instrucción, de manera que cualquiera que utilice el aparato lo pueda previamente consultar.
b) En caso de mal funcionamiento, apagar inmediatamente el equipo.
c) En el caso de detectar escape de humo o un olor acre o inusual proveniente del aparato, apagar inmediatamente la central, y desconectar la alimentación a la red eléctrica, enviar equipo al Centro asistencia más cerca.
d) No intenten desmontar máquina.
El contacto con componentes internos de la central puede provocar lesiones.
e) En caso de avería el producto debe repararse exclusivamente por personal calificado.
Si el aparato se daña a raíz de una colisión, consultar al Centro asistencia para las reparaciones.
f) Evitar el contacto con los cristales líquidos.
En caso de ruptura del monitor, tener cuidado para no herirse con los fragmentos de vidrio y eviten que los cristales líquidos entren en contacto con la piel, los ojos o la boca.

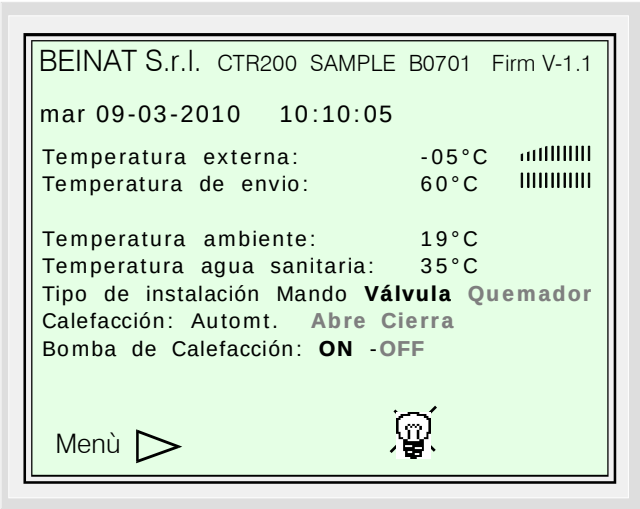
TOUCH SCREEN (Pantalla Tactil).
Para no rallar ni dañar el monitor, para ingresar los datos, usar sólo la pluma de plástico proporcionada. En caso de extrema necesidad no utilizar materiales puntiagudos.
Limpieza.
No limpiar nunca la máquina con productos químicos. Si es necesario, lavar con un trapo húmedo.
Usar solamente repuestos originales.
Con el fin de preservar la conformidad del producto, las sondas opcionales o partes de repuesto, utilizar sólo repuestos originales o comercializados por **BEINAT S.r.L.**

Antes de empezar

Gracias por haber elegido la central de termorregulación digital de la **BEINAT S.r.l.** mod. **CTR200.**
Este manual ha estado elaborado de manera de ayudarles a obtener el máximo de la funcionalidad y la eficiencia automática del producto.
Lea con atención estas instrucciones antes de comenzar el uso y tener siempre al alcance de la mano.
Las ilustraciones y el texto que figuran en el presente manual pueden diferir con respecto a lo que realmente se visualiza.

Imagen inicial

Visor
La central ha sido dotada de un visor gráfico retroiluminado de alta eficacia de 4", dotado de **Pantalla Tactil.**
El visor del equipo, más allá de simplificar las funciones de mando, aparece de agradable factura y proporciona al operador todas las informaciones necesarias del lugar de la instalación.


BEINAT S.r.l. CTR200 SAMPLE B0701 Firm V-1.1
mar 09-03-2010 10:10:05
Temperatura externa: -05°C
Temperatura de envio: 60°C
Temperatura ambiente: 19°C
Temperatura agua sanitaria: 35°C
Tipo de instalación Mando **Válvula** Quemador
Calefacción: Automt. Abre Cierra
Bomba de Calefacción: **ON** -OFF
Menù

l encender la central, la pantalla mostrará las siguientes informaciones:
Modelo, número de matricula, y versión del software
Visualiza la fecha y hora en curso.
Visualiza la información de la instalación completa.

Descripción temperaturas
De la 3a línea a la 5ª se leen las temperaturas de instalación que cambian con la variación de aumento o disminución de la temperatura.

Temperatura exterior
Temperatura de de salida
Temperatura ambiente

Descripción de los datos referidos
De la 6ª a la 8ª línea se leen los mandos programados y las acciones que la central está realizando.
Mando: **Válvula** Quemador
Calefacción: **abre** cierra automático Anticongelante ciclo de curado (Ciclo de fragüe).
Bombas Calefacción: **ON** – OFF

Iluminaciòn de la Pantalla
Tocando el visor con la pluma suministrada (o un elemento no puntiagudo) la bombilla se enciende al estado deseado.

Siempre Iluminado

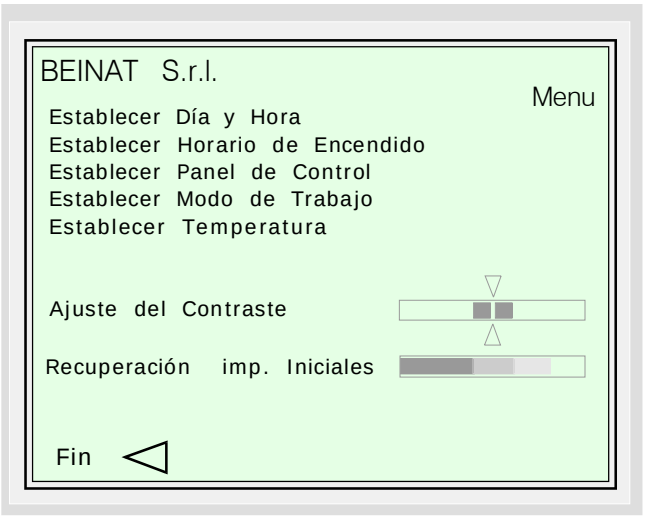
Iluminaciòn Automàtica

Nunca Iluminado

Boton de Menù

Tocando el visor con la pluma de plástico, en la palabra menú, se activa el programa “menú” donde se visualiza la central y todas sus funciones

Menu



FECHA Y HORA. Al tocar la pantalla con el lápiz suministrado (y no una herramienta), la palabra "Fecha y hora", se accede al programa para establecer la fecha y la hora actual.
HORAS DE ENCENDIDO DE LA INSTALACION. Tocando la pantalla con la pluma suministrada la palabra "HORARIO DE ENCENDIDO" se accede al programa de ajuste de horarios para el encendido y apagado de la instalación.
PANEL DE CONTROL. Tocando la pantalla con la pluma suministrada siempre (y no una herramienta), la palabra "Panel de control" se accede al programa de configuración de activación o desactivación de los componentes de la instalación, las variables de algunas de las sondas, la activación del programa bacteriológico (Legionella), control de daños, y a la configuración de la curva de trabajo.
MÉTODO DE TRABAJO. Tocando la pantalla con la pluma suministrada siempre (y no una herramienta) la palabra "MÉTODO DE TRABAJO" se accede al programa de configuración de las formas de trabajo del termorregulador: Automático, Manual, verano, invierno, anticongelante.
CICLO DE CURADO DE LA INSTALACION. Tocando la pantalla con la pluma suministrada (y no un instrumento) la palabra "CICLO DE CURADO » se accede al programa de fraguado (cemento bajo el pavimento). N. B. Después de haber ejecutado este ensayo térmico se puede colocar la cubierta deseada.
TEMPERATURAS. Tocar la pantalla con la pluma suministrada siempre (y no un instrumento), en la palabra "Ajuste de temperatura" para acceder al programa de ajuste de todas las temperaturas.

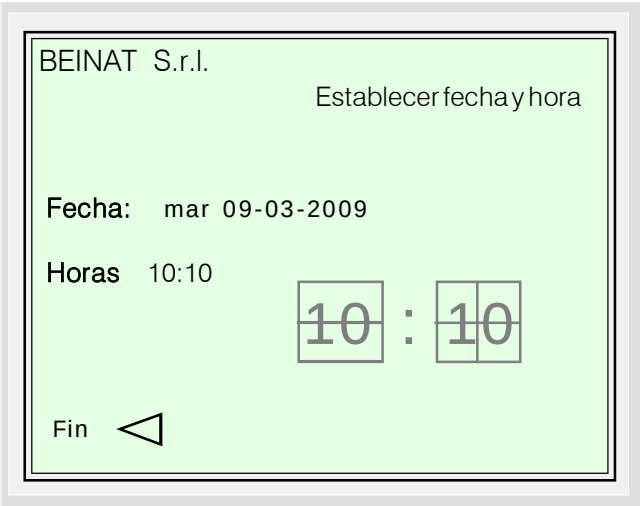
CONTRASTE. Tocar la pantalla con el lápiz siempre (y no un instrumento), la palabra "REGULACION DE CONTRASTE" para acceder al programa de ajuste de contraste de pantalla.

RECUPERACION INICIAL
Tocando el display con la pluma en dotación (o un aparato sin punta), la frase "RECUPERACION IMP. INICIAL" se accede al programa de recuperación de todos los programas efectuados, llevando al aparato a su estado inicial.
Tener cuidado de mantener la pluma en dotación apoyada en el punto deseado por 12 segundos, en el entretiempo se nota el desplazamiento de la barra graduada, transcurrido el tiempo acontece la recuperación de los datos de fábrica.

◁ FIN botón

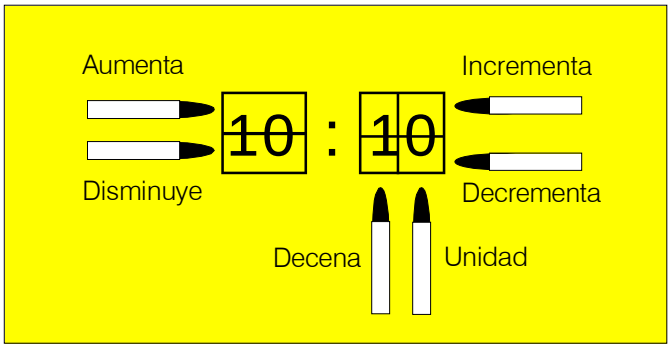
Tocando la pantalla con la pluma suministrada siempre (y no una herramienta) la palabra FIN se regresa a la pantalla inicial.e.

Ajuste de laFecha Y Hora



AJUSTE DE LA HORA ACTUAL.

Toque la pantalla con la pluma suministrada siempre (y no una herramienta) la palabra “HORA”. La hora y los minutos se amplían y ajustan dentro de los cuadrados.
Para establecer las horas y minutos seguir las indicaciones como se detalla..



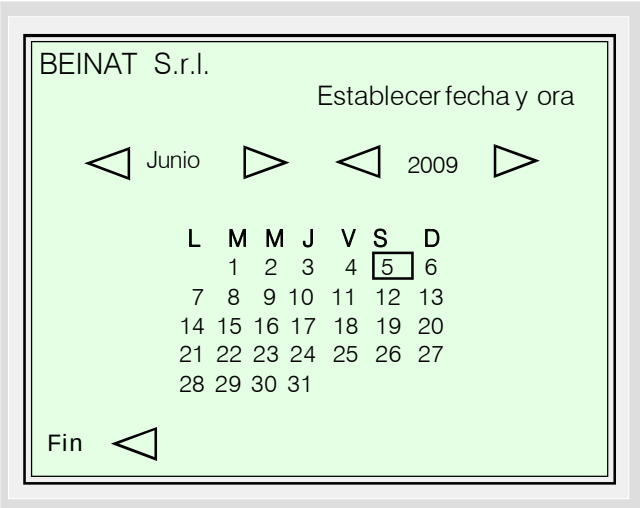
AJUSTE DE LA FECHA DE ACTUAL

Tocando la pantalla con la pluma suministrada, la palabra “FECHA”. La pantalla cambia la visualización y accede al programa requerido..

Botón FIN

Tocando la pantalla con la pluma suministrada siempre (y no una herramienta) la palabra FIN se regresa a la pantalla inicial.e.

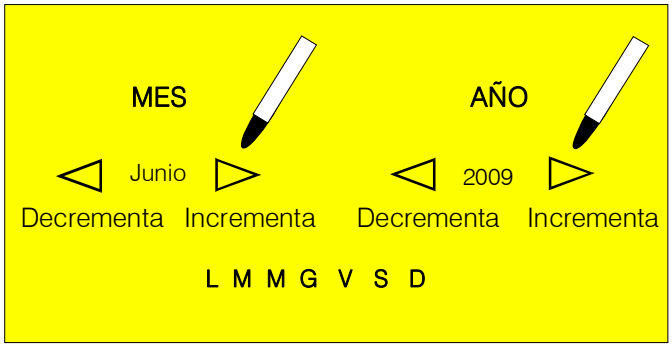
Ajuste Del Calendario



PROGRAMACION DEL CALENDARIO

En la Pantalla aparece el MES, AÑO, FECHA Y DIA de la semana.
Tocando la pantalla con la pluma la fecha del día actual, ésta queda encerrada dentro de un cuadrado.
Para configurar El Mes y el Año seguir las instrucciones del dibujo siguiente. El día de la semana viene automáticamente actualizado.

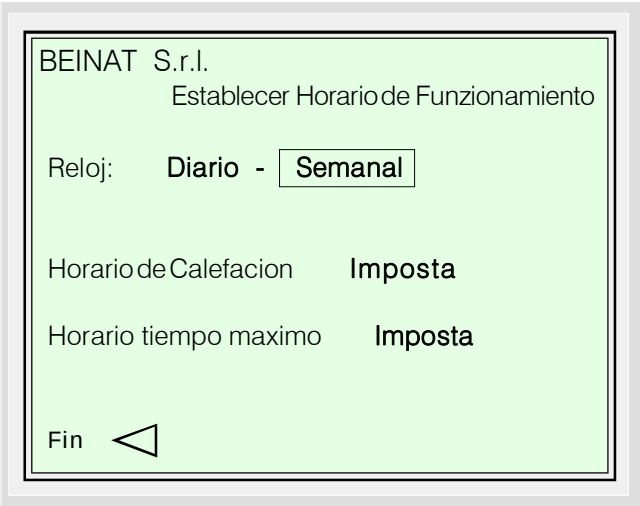
El calendario se actualiza automáticamente hasta el año 2099.



Botón FIN

Tocando la pantalla con la pluma suministrada siempre (y no una herramienta) la palabra FIN se regresa a la pantalla inicial.e.

Ajuste del Horario de Funcionamineto



PROGRAMACION HORARIO DE ENCENDIDO Y APAGADO

En el visor aparecen tres programas

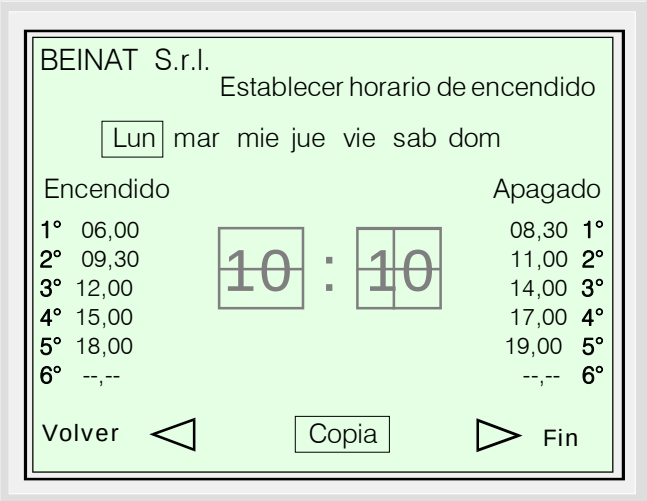
1º TIPO DE RELOJ
Para establecer el tipo de reloj, DIARIO ó SEMANAL. Tocar la pantalla con la pluma en el reloj deseado.

2º HORARIO DE CALEFACCION
Para establecer la hora de encendido, (CONFORT) o apagado (AHORRO). Tocar la pantalla con la pluma en la palabra AJUSTE.

◁ **Botòn FIN**

Tocando la pantalla con la pluma suministrada (y no un a herramienta) la palabra FIN se regresa al menú de inicio.

Ajuste del Horario de Encendido

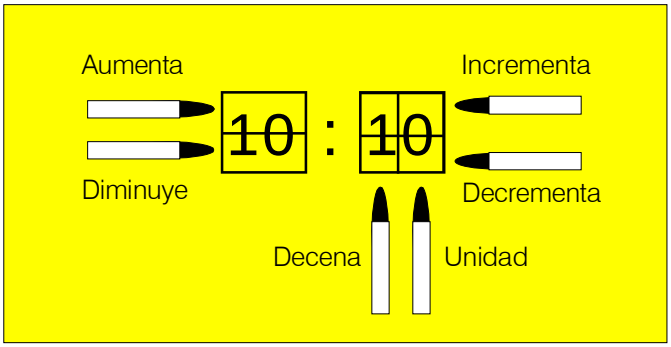


SELECCIÓN DE HORARIO DE ENCENDIDO Y APAGADO

Desde la pantalla se puede apreciar que el reloj seleccionado es SEMANAL

PROGRAMACION:

Tocar la pantalla con la pluma el día deseado. A continuación se selecciona la hora del primer encendido pulsando **1º.** En este punto la hora y los minutos aparecen encerrados en un cuadrado. Para continuar seguir las instrucciones
Posteriormente se pulsa **2º** , **3º** y así sucesivamente.
Para el ajuste del cierre, seguir el mismo procedimiento que para el encendido.
Para continuar con el programa con el reloj diario, seguir el mismo procedimiento teniendo presente que no se selecciona los días de la semana.



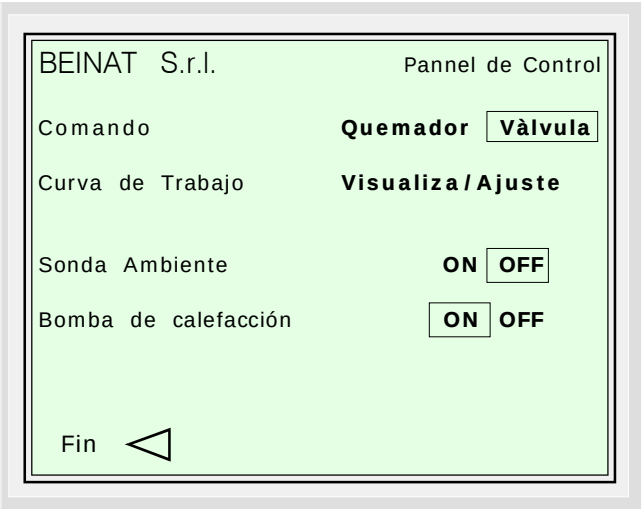
COPIA PROGRAMA DE UN DIA A OTRO

Para la función COPIA seguir las siguientes instrucciones:
1) Tocar la pantalla con la pluma en el día deseado a copiar, este está encerrado en un cuadrado.
2) Tocar la pantalla en la palabra **"COPIA".**
3) El día seleccionado queda en negro.
4) Tocar la pantalla con la pluma el día que debe copiar el programa, repetir el procedimiento para los días deseados.

◁ **Botòn FIN**

Tocando la pantalla con la pluma suministrada (y no un a herramienta) la palabra FIN se regresa al menú de inicio.

Panel de Control



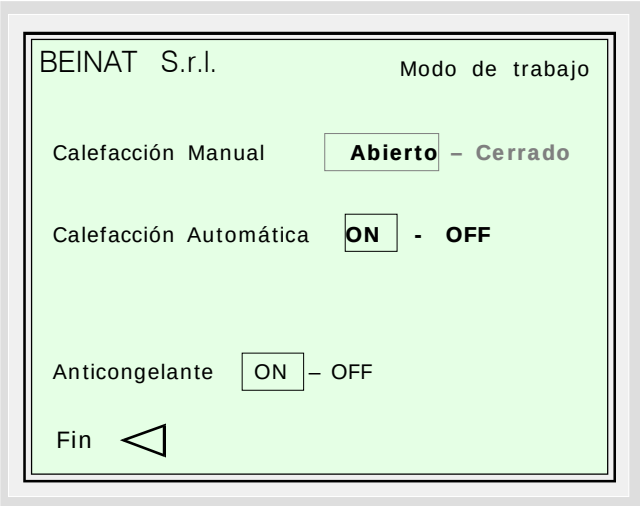
PANEL DE CONTROL
Del panel de control se activa o desactivan los equipos conectados a la CTHM, y al ajuste de la curva de trabajo.

COMANDO VALVULA MEZCLADORA
Tocando con la pluma la palabra deseada.
COMANDO DEL QUEMADOR
Tocando con la pluma la palabra deseada.
AJUSTE DE LA CURVA DE TRABAJO
Tocando con la pluma la palabra deseada, la pantalla cambia.
INSERCION SONDA AMBIENTE
Tocando con la pluma la palabra deseada.
INSERCION BOMBA DE CALEFECCION
Tocando con la pluma la palabra deseada.

◁ **Botón FIN**

Tocando la pantalla con la pluma la palabra FIN se regresa al menú de inicio.

Ajuste del Modo de Trabajo



AJUSTE DEL MODO DE TRABAJO
Del panel de control se accede a toda la configuración del modo de trabajo de la central CTHM.

INSERCION AUTOMATICA
Tocando la pantalla con la pluma la función deseada
Escogiendo:

La función **AUTOMATICA,** donde la central usa los horarios y temperatura preestablecidas.
La función de **CONFORT** controla la temperatura diurna. La función AHORRO controla la temperatura nocturna.
La temperatura **AHORR**O también se usa durante el día cuando es necesaria la reducción de la temperatura.

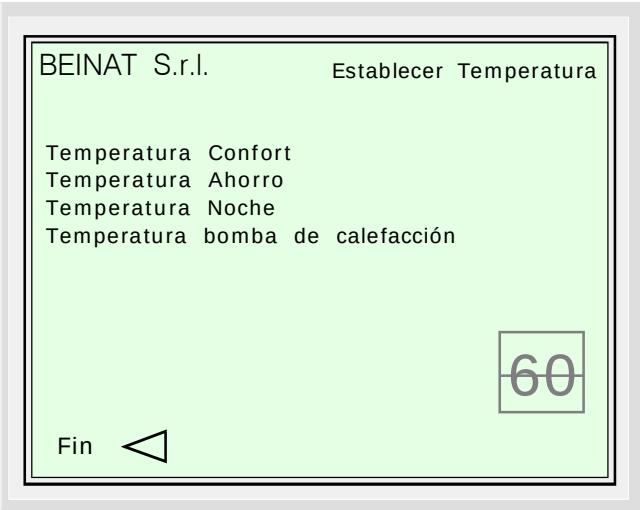
INSERCION MANUAL
Tocando la pantalla con la pluma la función deseada y teniendo en cuenta que la función manual abre y cierra la calefacción usando como referencia la temperatura programada.

INSERCION ANTICONGELANTE
Tocando la pantalla con la pluma la función deseada.

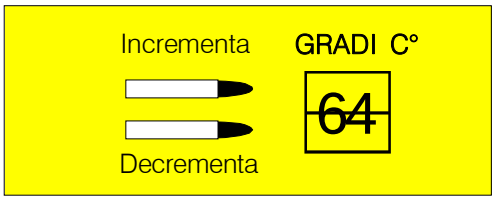
◁ **Botón FIN.**

Tocando la pantalla con la pluma la palabra FIN se regresa al menú de inicio.

Ajuste de la Temperatura



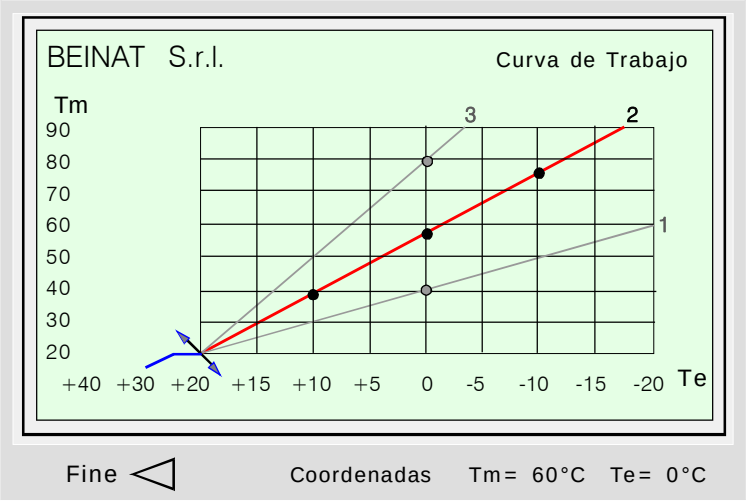
AJUSTE DE LA TEMPERATURA
Del panel de ajustes de temperaturas se establecen las temperaturas necesarias para la central **CTR200**.
La temperatura tiene un grado de resolución de 1 grado Celsius.
Para configurar seguir los siguientes pasos.
TEMPERATURA COMFORT desde 15º a 24ºC
Tocando la pantalla con la pluma la función deseada.
TEMPERATURA AHORRO diurna/nocturna desde 5º a 19ºC
Tocando la pantalla con la pluma la función deseada.
TEMPERATURA DE NOCHE desde 5º a 15ºC
Tocando la pantalla con la pluma la función deseada.
TEMPERATURA BOMBA DE CALEFACCION desde 20º A 45ºC
Tocando la pantalla con la pluma la función deseada.



Botón FIN.

Tocando la pantalla con la pluma la palabra FIN se regresa al menú de inicio.

Curva de Trabajo

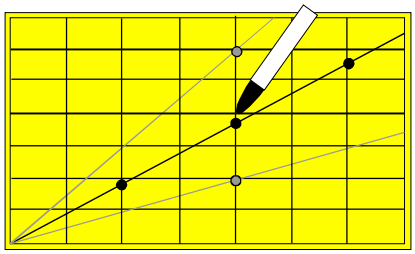


Gràfico
La recta diseñada en rojo es la única presente en la pantalla. Esta se puede trasladar a voluntad tocando la pantalla con la pluma en el punto diseñado Y arrastrándola hacia la coordenada deseada.
Nota: La recta diseñada en gris son solo de referencia.

Notas
De experiencias pasadas y siempre útiles, las rectas diseñadas y contrapuestas del Nº 1 al Nº 3 tienen que ser así interpretadas:

Recta 1 referida a la instalación al piso.
Recta 2 referida a la instalación tradicional, termosifón.
Recta 3 referida a la instalación de termoventilación.

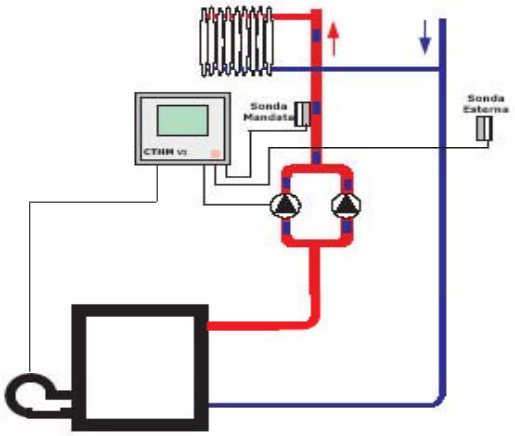
Regularización de la Curva de Trabajo.
La experiencia dada de muchos años de trabajo, y de datos obtenidos de expertos en calderas es muy sabido que para tener 20 ºC en el ambiente con una temperatura de 0ºC en el exterior, la caldera debe enviar a la instalación una temperatura de 60 ºC +/-. Para cada grado centígrado que varía en el exterior, deben variar de 2ºC en la instalación.
Es también muy sabido que para establecer el valor de la temperatura enviada en función de la temperatura externa depende esencialmente de las características térmicas del edificio y del tipo de equipos calefactores ubicados en los departamentos.
No sabiendo como han sido calculadas las calorías y las dispersiones, para encontrar un confort óptimo, más que usar la técnica se tiene que usar la experiencia y algún día de prueba.
Para la búsqueda del punto óptimo se debe actuar trasladando la curva de trabajo que puede ser corregida sobre los tres puntos.
Durante y después de cada ajuste se debe esperar al menos 24 horas para dar la oportunidad a la instalación de adaptarse a los nuevos programas.
Para corregir la temperatura diurna o para escoger una temperatura ambiente distinta, por ejemplo de ahorro, nocturna, y anticongelamiento usar la programación del menú **“ajuste de temperatura”.**



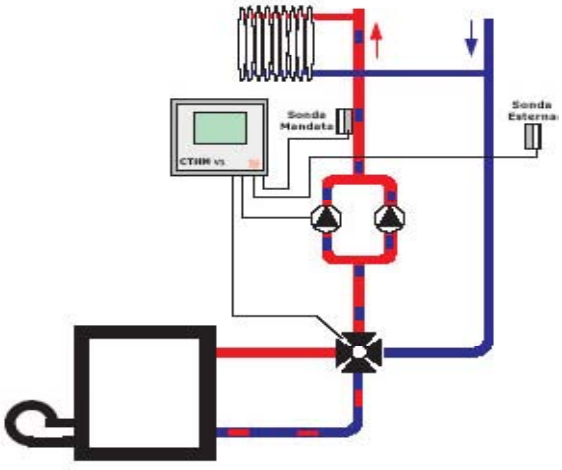
Botón FIN

Tocando la pantalla con la pluma suministrada la palabra FIN se regresa al menú de inicio.

Comando Quemador



Comando de Valvula



Caracteristicas Tecnicas

Alimentación ..... 230 V /+ - 10% 50 Hz
Consumo ..... 4 VA
Contacto en el relé ..... 6 A 250 V resistido
Contacto ..... libre de tensión
Tipo de censores ..... NTC 47 K
Temperatura de funcionamiento de censores ..... 20ºC.. 120ºC
Campo de lectura de temperatura ..... -20,0ºC..100ºC
Precisión ..... +- 1ºC
Resolución 1ºC
Máxima distancia entre sonda y central ..... 150 m
Sección de cables de conexión a las sondas 1 mm2
Temperatura de funcionamiento 0ºC 50ºC
Temperatura de almacenamiento ..... -10ºC..+60ºC
Límite de humedad ..... 90% RH sin condensación
Dimensiones 144X144
Fijación ..... Sobre la pared o gabinete
Grado de protección ..... IP 44 en el aire
Compatibilidad electromagnética ..... CE
Garantía ..... 3 años

ANTES DE LLAMAR A UN TECNICO VERIFICAR....

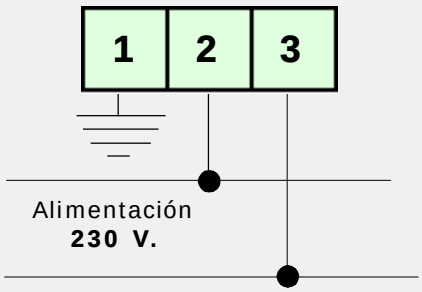
Si la unidad no se enciende, verificar que se han conectado bien a la corriente de 220 v, en los polos 2 y 3 de la terminal. Comprobar que llega tensión de la red a la unidad.
Si la central falla repetidamente: Verificar que las sondas están conectadas correctamente en su posición. Que no haya interrupciones en los cables eléctricos y que la tensión de la red es la adecuada.
La central funciona bien pero no llega a obedecer las instrucciones: Verificar que todas las conexiones están correctas, que al común del relé haya llegado al cable de neutro (recuerde que el relé esta libre de tensión) y que todas las sondas están funcionando perfectamente.
Controlar que los valores de resistencia son los correctos, Ver la tabla siguiente:
La pantalla se oscurece y no se puede leer: Enfriarlo por debajo de los 45ºC.

Valores de resistencia derivadas de las sondas en base a las temperaturas detectadas

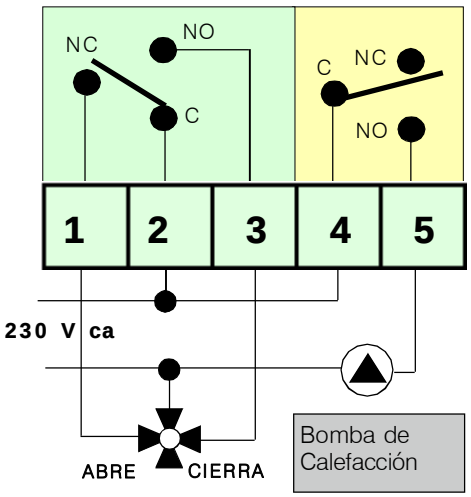
Temperatura	Valores resistivos
+80°C	5575 Ohm
+70°C	7867 Ohm
+60°C	11298 Ohm
+50°C	16636 Ohm
+40°C	24698 Ohm
+30°C	37707 Ohm
+20°C	58994 Ohm
+10°C	94523 Ohm
+5°C	120925 Ohm
0°C	**155816** Ohm
-5°C	202274 Ohm
-10°C	264629 Ohm
-20°C	464173 Ohm
-25°C	622750 Ohm

Conexiones

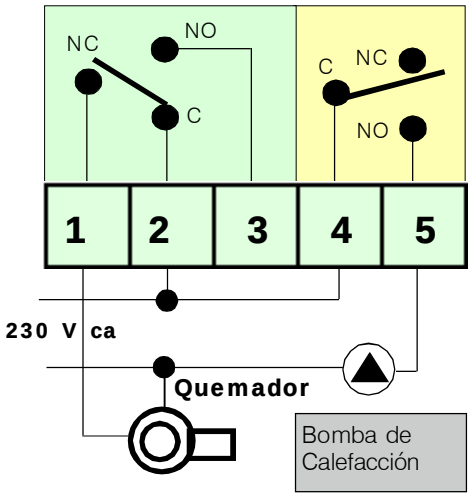
Terminal 1 izquierda



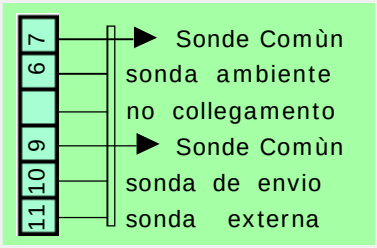
Exquema Valvula



Exquema Quemador



Conexión de las sondas de detección
Terminal Vertical

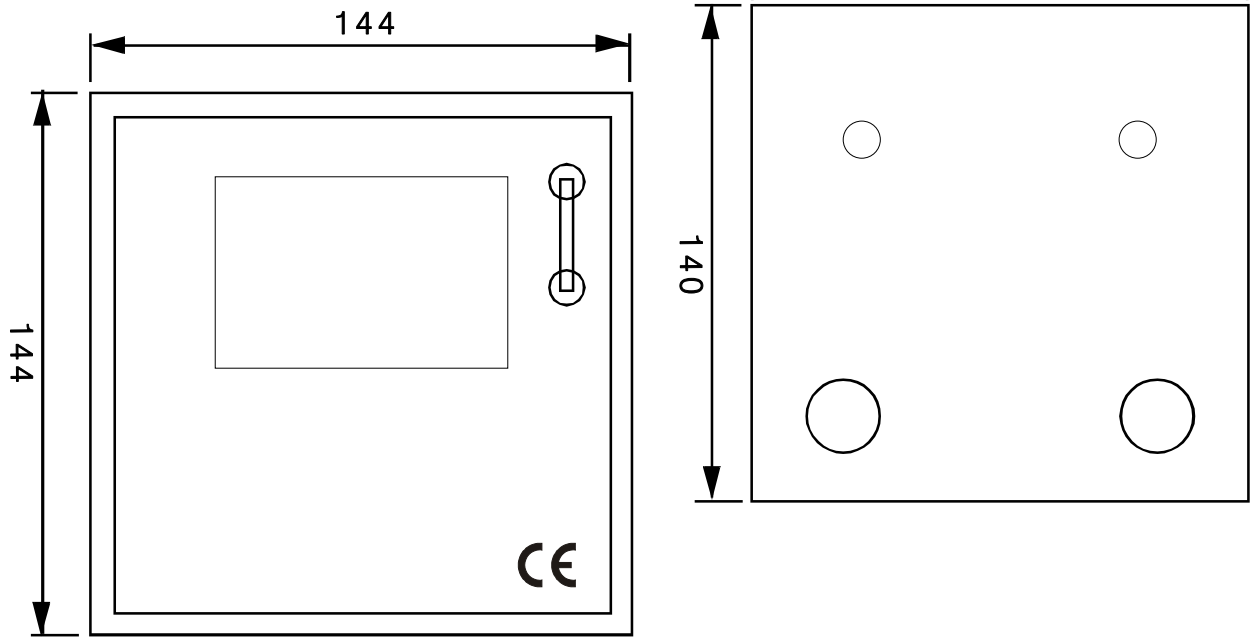


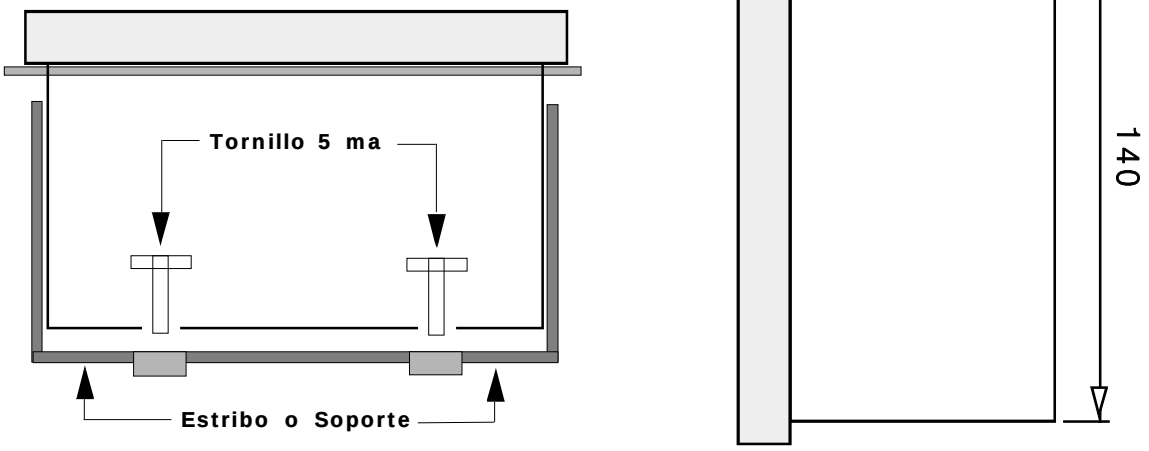
Leyenda:
Terminal 11-9: Conexión sonda externa
Terminal 10-9: Conexión sonda de envío
Terminal 7-6: Conexión sonda ambiente

Conexiones

EJEMPLO: Conexión de las sondas de detección de temperaturas

Dimensiones





Nota

SEGURO El equipo **CTR200** está protegido de un seguro en la SOCIETA REALE MUTUA para el R.C. PRODUCTO por un valor máximo de 1.500.000 Euros , contra los daños que este equipo puede crear en el caso de que no funcionara correctamente.

GARANTIA El equipo está garantizado por un periodo de 2 años desde su venta o 3 años desde su fabricación en base a las condiciones descritas a continuación.
Serán sustituidos gratuitamente los componentes reconocidos defectuosos, con la exclusión de la caja plástica o de aluminio, la bolsa, los embalajes, eventuales baterías y esquemas técnicos.
De la garantía queda excluido los daños o desgastes derivados de la mala manipulación por personal no experto ni autorizado, tampoco por la instalación errónea o de acciones derivadas de fenómenos extraños al normal funcionamiento del equipo.
La empresa **BEINAT S.r.L.** no responde de eventuales daños, directos o indirectos, causados a personas, animales o cosas, por la avería del equipo o de la suspensión forzada de uso del mismo.

Made in Italy

CTR200

Styling by b&b design

Llenar después de la compra

Fecha de Compra	Timbre y firma del vendedor

Siguiendo una política de continuo desarrollo la Beinat se reserva el derecho de modificar loa propios productos sin previo aviso

BEINAT S.r.l. Via G. Bossetto 3 - 10073, Ciriè (TO) - ITALY
Tel. 011.921.04.84 - Fax 011.921.14.77
E- mail - info@beinat.com - http:// www.beinat.com